

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1938-1939

N° 99

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
DÉGÉNÉRESCENCE SARCOMATEUSE
DES EXOSTOSES OSTÉOGÉNIQUES

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le mercredi 17 mai 1939

PAR

Marc-Jean-Elisée Gaignon

né à La Garde (Charente-Inférieure), le 15 septembre 1912

Examineurs de la Thèse

{ MM. ROCHER, professeur *Président.*
WANGERMEZ, professeur
JEANNENEY, professeur } *Juges.*
DE GRAILLY, agrégé

BORDEAUX

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1939

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1938-1939

N° 99

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
DÉGÉNÉRESCENCE SARCOMATEUSE
DES EXOSTOSES OSTÉOGÉNIQUES

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le mercredi 17 mai 1939

PAR

Marc-Jean-Elisée GAINON

né à La Garde (Charente-Inférieure), le 15 septembre 1912

Examineurs de la Thèse

{ MM. ROCHER, professeur *Président.*
WANGERMEZ, professeur..... }
JEANNENEY, professeur } *Juges.*
DE GRAILLY, agrégé }

BORDEAUX

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Doyen	M. MAURIAC.
Assesseur	M. LABAT.
Doyen honoraire	M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSON, MOURE, BARTHE, DENIGES, BEILLE, CASSAET, CHAVANNAZ, C. SIGALAS, SABRAZES, BEG OUIN, DUPOUY.

PROFESSEURS

MM.	MM.
Clinique médicale (MAURIAC. DUPERIE.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ... ROCHER.
Clinique chirurgicale et gynécologique..... GUYOT.	Clinique médicale des maladies des enfants CRUCHET.
Clinique chirurgicale PAPIN.	Chimie biologique et médicale MACHEBŒUF.
Pathologie et thérapeutique générales..... CARLES.	Physique médicale et pharmaceutique WANGERMEZ.
Clinique d'accouchements. ANDERODIAS.	Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques BONNIN.
Anatomie pathologique et microscopie clinique ... DAMADE.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . PETGES.
Anatomie VILLEMEN.	Clin. des mal. des voies urinaires DUVERGEY.
Hygiène..... LEURET.	Clinique des maladies nerveuses et mentales. ABADIE.
Médecine légale et déontologie..... LANDE.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie PORTMANN.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale .. RECHOU.	Toxicologie et hygiène appliquée..... LABAT.
Chimie CHELLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..... CREYX.
Botanique et matière médicale GOLSE.	Clinique odonto-stomatologique DUBECQ.
Pharmacie..... VITTE.	
Zoologie et parasitologie.. MANDOUL.	
Médecine expérimentale .. AUBERTIN.	
Clinique ophtalmologique. TEULIERES.	
Physiologie FABRE.	

LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
Anatomie	DUFOUR.	Chirurgie générale.....	{ CHARRIER. LOUBAT. MASSE. DARGET. N.
Physiologie	N.		
Médecine générale.....	{ PIECHAUD. DELMAS-MARSALET. DE GRAILLY. FONTAN. BROUSTET. DERVILLEE. N.	Obstétrique.....	RIVIERE.
		Ophthalmologie	BEAUVIEUX.
		Oto-Rhino-Laryngologie..	DESPONS.
		Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
		Physique médicale.....	N.
		Chimie générale pharmaceutique et toxicologie..	N.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK



COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.	MM.
Médecine opératoire JEANNENEY.	Physique médicale et pharmaceutique AURIAC.
Accouchements RIVIERE.	Anatomie J.BEAUVIEUX.
Pathologie médicale DELMAN-MARSALET.	Chimie minérale CASTAGNOU.
Puériculture..... FAUGERE.	Botanique GIRARD.
Zoologie et parasitologie.. R. SIGALAS.	Pharmacie galénique ... MESNARD.
Médecine légale DERVILLEE.	Bactériologie..... MOUREAU.
Urologie DARGET.	Physiologie PETITEAU.
Législation pharmaceutique. POPLAWSKI.	
Ophtalmologie CABANNES (en congé).	

O thopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MERE — A MON PÈRE

*Qu'ils trouvent ici le témoignage
de ma bien vive gratitude et de
mon immense affection.*

A MES SŒURS

*En témoignage de ma vive affec-
tion.*

A MON BEAU-FRÈRE PIERRE QUINTIN

MÉDECIN-LIEUTENANT DE LA MARINE

A TOUS MES AMIS

A MES JUGES

A MONSIEUR LE DOCTEUR J.-F. TRAISSAC

A MONSIEUR LE DOCTEUR POUYANNE

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

*Qui nous a inspiré ce travail
et nous a beaucoup aidé dans
son élaboration.*

*Hommage de notre reconnais-
sance.*

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROCHER

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE ET ORTHOPÉDIE

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE CHIRURGIE

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ INTERNATIONALE D'ORTHOPÉDIE

ET DE TRAUMATOLOGIE

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORTHOPÉDIE

MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ ITALIENNE D'ORTHOPÉDIE

ET DE LA SOCIÉTÉ ROUMAINE DE CHIRURGIE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*En hommage de reconnaissance
pour le grand honneur qu'il veut
bien nous faire en acceptant de pré-
sider notre thèse.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

Le sujet de cette thèse nous a été inspiré par le Docteur Pouyanne, chirurgien des hôpitaux.

Qu'il veuille bien trouver ici pour l'inlassable bienveillance qu'il nous a témoignée en cette occasion, l'expression de notre bien vive gratitude.

La maladie des exostoses ostéogéniques est habituellement considérée comme une anomalie de développement du squelette plutôt que comme une maladie évolutive.

On insiste longuement sur les troubles mécaniques et leur influence sur le développement du squelette; on pourrait dire qu'ils sont à peu près constants. Besse¹-Hague a voulu condenser cette constance dans une loi : « les os perdent en longueur ce qu'ils élaborent sous forme d'exostoses ostéogéniques ». Cette loi n'est pas absolue, et de nombreux auteurs ont rapporté des cas de malades porteurs d'exostoses et indemnes de troubles de ce genre (Obs. IV).

De plus, il n'est pas rare d'observer des déformations des os, au membre supérieur, le cubitus est plus court que le radius qui s'incurve et se subluxé. Au membre inférieur, le genu valgum s'observe assez souvent (Obs. II).

L'expression « maladie ostéogénique » employée par Ombredanne, caractérise bien l'ensemble des troubles dychondroplasiques, des anomalies de l'ostéogénèse et du ramollissement dont sont atteints les sujets porteurs d'exostoses.

Certaines complications locales et certains troubles fonctionnels sont fréquemment signalés. Les exostoses peuvent entraîner des douleurs par compression nerveuse, par bursite, par fracture, des troubles fonctionnels en limitant le jeu de certaines articulations, des luxations, des compressions

veineuses avec œdème, des ruptures artérielles et artérioveineuses. Enfin, lorsqu'elles sont localisées au rachis, elles peuvent entraîner des troubles de compression de la moelle, au bassin des troubles dystociques.

Dans la majorité des cas, les exostoses cessent de s'accroître lorsque l'os a achevé son développement, elles restent donc stationnaires; si quelques-unes régressent quelquefois, d'autres peuvent se transformer en chondromes malins. Cette dégénérescence maligne est rare; aussi, à propos d'un malade observé par le Dr Pouyanne et le Dr E.-J. Traissac, nous avons pensé qu'il serait intéressant de rechercher dans la littérature s'il existait d'autres cas publiés, et dans ce cas, d'en faire une étude d'ensemble.

Nous avons colligé difficilement une douzaine d'observations, dont certaines ont pu être complétées, grâce à la bienveillante amabilité de MM. Didier, Pollosson et Lenormant, que nous remercions très vivement ici.

En France, Lenormant et Lecène ont été les premiers à s'occuper de cette question, à l'étranger, Nehr Korn, Weber, puis Gangolphe, Martel et Ladevèze, Creyssel et Peycelon, Pollosson, Didier, ont à leur tour rapporté des observations intéressantes que nous reproduisons dans ce travail.

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

Le sarcome développé sur une exostose, apparaît généralement à l'âge adulte. Avant 25 ans, il est rare, de même après 50 ans.

Sur douze cas : avant 25 ans	1 (21 ans, obs. VII)
de 25 à 30 ans	3 (obs. III, VI, XI)
de 30 à 40 ans	3 (obs. I, IV, IX)
de 40 à 50 ans	3 (II, VIII, XII)
de 50 à 60 ans	2 (V, X)

Il s'observe avec une fréquence marquée dans le sexe masculin (10 hommes, 2 femmes). Ceci ne doit pas nous étonner, car les exostoses s'observent exceptionnellement dans le sexe féminin.

Quels sont les faits pathologiques qui peuvent présider à l'apparition d'un sarcome sur une exostose? Les mêmes probablement que ceux qui président au développement d'un sarcome sur un point quelconque du système osseux, en accordant peut-être une part plus importante aux traumatismes répétés, aux irritations auxquels sont exposées les exostoses.

Ces deux derniers faits ne suffisent pas à expliquer le développement d'un chondrosarcome, tout au plus peut-on les considérer comme des facteurs localisateurs ou irritatifs. C'est l'opinion de MM. Sabrazès, Jeanneney, Mathey-Cornat, qui considèrent qu'une exostose peut être le point d'appel pour un sarcome, mais qui ne donnent pas les raisons profondes, premières, le problème reste donc entier.

« Sur les causes susceptibles d'engendrer le processus ostéosarcomateux, on ne possède que très peu de données : 1° les causes doivent être multiples, physiques et biochimiques... La découverte du sarcome de Rous, la culture expérimentale des tissus (Carrel, Ebeling, Fischer), l'étude ultra microscopique des prétendus virus vecteurs (Gye et Bernard), n'ont pas jusqu'ici fait avancer notablement le problème de la genèse intime du sarcome osseux.

» 2° On ne peut qu'être frappé par l'analogie du processus de développement de ce sarcome avec celui de la croissance physiologique de l'os et des réparations osseuses qui suivent les injures extérieures; le tissu du sarcome ostéogénique évoque, en effet, l'image d'un cal en formation. Certains processus inflammatoires, comme celui de la myosite ossifiante, rappellent dans une certaine mesure, ce que l'on voit dans l'ostéosarcome; mais dans l'évolution du cal interviennent des principes régulateurs ramenant les tissus à leurs destinations physiologiques, principes liés à la coopération des fonctions normales de nutrition, de la synergie des glandes endocrines, du système réticulo-endothélial. Dans le cancer aux perturbations locales, sont associés des troubles généraux qui impriment aux cellules de telle ou telle lignée et, dans l'espèce, à la cellule ostéoblastique, le caractère d'une cellule néoplasique.

» 3° La croissance du blastème sarcomateux est liée à deux ordres de phénomènes : le premier, c'est la fertilité propre des cellules sarcomateuses, dont l'autonomie est irréversible et définitivement acquise (Masson); le deuxième, c'est la métaplasie conjonctive sur la nature et les conditions de laquelle nous nous expliquerons page 208. » (In *Tumeur des os*, Sabrazès, Jeanneney, Mathey-Cornat.)

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Formes anatomiques et sièges.

Les dégénérescences observées chez nos malades semblent se localiser à certaines régions du squelette. Par ordre de fréquence, nous mentionnerons : l'os iliaque, l'humérus, le fémur, la région chondrosternale, le péroné. La tumeur est ordinairement unique, largement pédiculée ou sessile; au début, elle a des limites nettes en profondeur, puis elle peut devenir infiltrante et envahir les parties molles qui l'entourent, rendant ainsi son ablation souvent laborieuse.

Le malade de l'observation VI était porteur d'une deuxième exostose en voie de transformation sarcomateuse au niveau du petit trochanter gauche, alors que la première siégeait à l'extrémité supérieure de l'humérus droit.

Volume.

Le volume est extrêmement variable, allant de la grosseur d'une noix à celle d'une tête d'adulte. Habituellement, quand on voit le malade pour la première fois, et à plus forte raison quand on l'opère, elle a déjà atteint un certain volume.

Extension.

L'évolution, en règle, reste locale. A la période terminale, on observe un envahissement des parties molles et de l'os.

Une, deux, trois récurrences se voient souvent, parce qu'il

n'aura pas été possible au chirurgien d'enlever complètement la tumeur.

Les métastases peuvent apparaître dans les poumons, le foie et le rein (Obs. III, V, IX, X), le plus souvent après intervention sur le sarcome.

L'envahissement lymphatique est rare, comme dans tous les sarcomes (Obs. III, V), la tumeur se propage surtout par le courant sanguin.

Aspect macroscopique.

L'aspect de ces dégénérescences varie suivant l'abondance de la substance provenant des éléments du tissu squelettogène. Le plus souvent, c'est un aspect cartilagineux, bleuté et perlé, multilobé, se laissant facilement couper à l'ostéotome. Quelquefois, on peut trouver sur la tranche de section, des zones mates, couleur chamois, de tissu homogène, d'aspect sarcomateux, qui paraissent suspectes. Enfin, on peut rencontrer des portions pseudo-kystiques contenant une bouillie néoplasique.

Histologie.

Le sarcome observé est en général un chondrosarcome; cependant, on peut retrouver dans la tumeur, les éléments d'un sarcome pur (Obs. IX). L'examen des cellules confirme l'examen macroscopique, il permet de retrouver en grande abondance le tissu cartilagineux mélangé parfois à du tissu osseux et conjonctif. C'est au niveau des cellules que nous allons essayer de nous faire une idée de la malignité de la tumeur, mais c'est quelquefois trop demander et l'anatomopathologiste répond souvent qu'il ne lui est pas possible d'être fixé sur le degré de malignité. L'aspect le plus habituel est représenté par des cellules allongées à noyaux foncés, multinucléés, monstrueux, énormes, en mitoses (Obs. I); il s'agit alors d'une tumeur très maligne. Côtayant ces zones

manifestement malignes, on trouve des points beaucoup plus étendus où on chercherait en vain des preuves de malignité. Avant de pouvoir affirmer la bénignité histologique d'une tumeur suspecte, il faudrait avoir examiné des coupes sérieées portant sur toute la tumeur.

Nous devons donc souvent nous contenter des données de la clinique et de l'évolution pour compléter les renseignements fournis par le laboratoire. Dans les métastases, on retrouve la même structure.

CLINIQUE

Le début clinique est marqué, chez un sujet atteint de maladie ostéogénique, par l'accroissement subit et important d'une exostose restée jusque-là stationnaire. En règle générale, c'est après 25 ans que le malade voit apparaître ces faits et il s'en alarme, mais souvent trop tard, à un stade avancé de l'évolution de ce sarcome. Il connaît l'hérédité de sa maladie; il est habitué depuis plus ou moins longtemps à ses exostoses et ne s'en préoccupe seulement que lorsque la tumeur a acquis un volume vraiment par trop exagéré, ou lorsqu'elle siège en un point où sa présence est gênante.

Signes fonctionnels.

Les douleurs qui peuvent conduire quelquefois le patient à la consultation, sont plus habituellement nulles ou peu intenses, n'empêchant pas le sujet de se livrer à ses occupations quotidiennes.

Toutefois, lorsque les exostoses dégénérées se localisent en des points voisins de troncs nerveux, on peut voir apparaître des douleurs paroxystiques sur un fond permanent de douleur sourde (Obs. II, compression du sciatique à la grande échancre; Obs. X, compression du sciatique poplité externe au niveau du péroné).

Examen clinique.

Pratiqué au début, cet examen donne un minimum de signes. A plusieurs examens pratiqués à intervalles rapprochés,

on note un accroissement régulier et progressif de la tumeur. Ultérieurement, ces modifications tumorales sont plus manifestes. C'est souvent à cette période que l'on voit le malade pour la première fois. La tumeur est plus ou moins volumineuse, assez bien limitée, dure et donnant une sensation d'élasticité, arrondie ou lobulée, fixée à l'os, envahissant quelquefois les parties molles et la peau, mais le plus souvent la peau est souple et ne contracte pas encore d'adhérences avec la tumeur.

Ce n'est qu'après quelques mois d'évolution que la peau perd sa mobilité, sa souplesse, elle devient adhérente et peut même s'ulcérer (Obs. VI).

Des signes de compression vasculaires profondes ne tardent pas aussi à apparaître, œdème, teinte rouge violacée, tandis que les troubles nerveux de compression ne font que s'accroître.

Signes généraux.

Pendant très longtemps, il serait inutile de les rechercher, l'état général est nullement touché, le malade n'est pas fatigué, il n'est pas anémié, il ne maigrit pas.

Le malade n'éprouve donc aucune raison de s'inquiéter de sa maladie, s'il vient voir le médecin, celui-ci ne possède encore aucun critère lui permettant de caractériser un tableau si peu spécifique.

EXAMEN RADIOLOGIQUE

L'image observée est sensiblement celle présentée par les chondrosarcomes sous forme d'une masse pédiculée, irrégulière, lobulée, en chou-fleur, de structure non homogène, avec des plages alternativement sombres et claires.

Elle peut montrer aussi des irrégularités de contours de l'os et en certains points un soulèvement du périoste qui s'effiloche.

Enfin, elle permet de confirmer l'existence de métastases soupçonnées à l'examen clinique et de suivre leur progression.

EVOLUTION

Cas non opérés. — Toutes nos observations relatives à ces malades remontent à une trentaine d'années, elles ne renferment aucun renseignement sur l'évolution de la maladie dans ces cas particuliers.

Cas opérés. — Sur six malades opérés, nous totalisons cinq morts; du sixième, nous n'avons pas reçu les renseignements que nous avons demandés au chirurgien qui l'a opéré, en 1936. La survie la plus longue a été de 52 mois (Obs. VIII); un malade (Obs. X) est mort 30 heures après l'opération; les autres survies ont été de 10, 11 et 20 mois.

Tous ces opérés ont récidivé une ou plusieurs fois (Obs. I et IV, 3 fois).

Nous ne savons pas si les métastases ont été recherchées systématiquement par la radiographie. Ce dernier examen a été employé (Obs. IV, VI) avec un résultat positif dans la seconde et négatif dans la première.

L'examen clinique a montré l'existence de métastases dans les poumons et le médiastin (Obs. X, IV). Cela fait donc un pourcentage de 33 % de métastases chez les sujets opérés.

Pour les cas non opérés et à une époque où ces métastases étaient moins recherchées, on trouve un pourcentage de 50 % de métastases aux poumons, foie et rein (Obs. III, V, IX).

PRONOSTIC

Les sujets porteurs de dégénérescences d'exostoses ostéogéniques succombent malgré l'intervention qui leur apporte une survie de quelques mois ou de quelques années. La durée moyenne de la survie est de deux ans. Le malade de l'observation IV a survécu quatre ans et quatre mois, après avoir été opéré plusieurs fois.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est facile et évident lorsque chez un sujet atteint de maladie ostéogénique, on rencontre un tel tableau fonctionnel et physique; faut-il encore, pour cela, ne pas attribuer à l'exostose seule tous les troubles fonctionnels et les troubles de compression qui peuvent apparaître. Ce tableau correspond donc à celui d'une tumeur à développement rapide et s'oppose ainsi à celui donné par des tumeurs stabilisées comme le sont les exostoses ostéogéniques.

Dans la pratique, le problème est assez simple et il faudra toujours suspecter de dégénérescence une exostose qui devient douloureuse et se met brusquement à augmenter de volume, ou suspecter de malignité une tumeur qui apparaît chez un même sujet.

« Il faut se méfier des exostoses de l'adulte qui s'accroissent brusquement, acquièrent un gros volume, deviennent douloureuses ou gênantes pour les organes voisins; on peut les considérer comme des tumeurs dégénérées ou transformées dont la structure est celle des ostéochondromes » (Sabrazès, Jeanneney, Mathey-Cornat).

PATHOGENIE DES EXOSTOSES OSTEOGENIQUES DANS LA MESURE OU ELLE PEUT EXPLIQUER L'APPARITION DES DEGENERESCENCES SARCOMATEUSES

Les théories, les hypothèses varient, nombreuses, pour essayer de nous expliquer l'apparition des exostoses ostéogéniques et force est d'avouer avec leurs auteurs que pas plus hier qu'aujourd'hui, elles ne contentent notre esprit. Rachitisme, insuffisance thyroïdienne, infections, troubles tératologiques, troubles polyglandulaires, troubles humoraux, prédestination du germe. « Il y a donc autre chose que des actions mécaniques dans le déterminisme de la morphogénèse. Il y a prédestination du germe qui domine l'évolution. Il est probable que cette prédestination subit une régulation hormonale » (Policard).

Sans prendre part à cette controverse, avouons après Lenormand que : « dans ce domaine de l'hypothèse où les mots tendent à remplacer les faits, il vaut mieux reconnaître que nous ignorons complètement l'origine de la maladie ostéogénique comme celle de bien d'autres dystrophies osseuses. »

Pouvons-nous plus aisément expliquer l'apparition de ces dégénérescences sarcomateuses à la lumière de ces théories ?

Représentent-elles une étape éloignée et rare dans l'évolution de la maladie ostéogénique qui ne serait qu'apparemment stabilisée à l'âge adulte ? Rien pour l'instant ne peut nous permettre de vérifier une telle hypothèse.

Il serait intéressant de connaître sous quelles influences une exostose, qui est restée pendant plus ou moins longtemps inactive, va se transformer en sarcome.

Schintz pense que dans ces cas, « il s'agit d'une inoculation de sarcome ostéogénique ».

Les exostoses étant assez superficielles, nous avons essayé de retrouver dans nos observations l'existence de blessures, de chocs ou d'irritations quelconques susceptibles d'être à l'origine du développement de ces tumeurs. Nos recherches sont restées sans résultats.

D'autre part, comme le fait justement remarquer R. Didier, « l'évolution de la tumeur peut être mal interprétée, et il est possible que l'on ait pris pour une transformation d'exostose en enchondrome, un enchondrome resté dès le début sans évoluer pendant assez longtemps et subissant brusquement une évolution à marche rapide ».

En fait, il est logique de penser que la même cause doit donner naissance au sarcome évoluant sur un os normal et au sarcome évoluant sur un os porteur d'exostoses.

TRAITEMENT

Nous devons porter un pronostic des plus sombres, en présence d'un cas de dégénérescence sarcomateuse d'exostose ostéogénique. Les résultats obtenus avec les traitements actuels ne nous permettent pas de modifier notre conduite. Mais nos connaissances plus exactes des formes cliniques, anatomo-pathologiques et histologiques des sarcomes, ainsi que les techniques radiologiques actuelles, associées à un traitement chirurgical précoce, nous permettront peut-être d'obtenir de meilleurs résultats dans un avenir assez rapproché.

Le traitement radiothérapique ne peut pas à lui seul avoir une action efficace, il doit être employé de pair avec la chirurgie. Il a été jusqu'à présent peu employé avant l'opération, par contre il l'a été plus souvent après l'opération (Obs. I). Cependant Tavernier préconise un essai loyal et prolongé du traitement radiothérapique avant de se décider à recourir à l'exérèse chirurgicale.

Chaque radiologue a sa technique, d'une façon générale la radiothérapie peut être pénétrante ou semi-pénétrante avec une dose moyenne de 300 r. par séance, à raison d'une séance tous les deux jours, pour arriver à un total de 1.500 à 2.000 r. par champ.

Le traitement chirurgical doit tenir compte du grand pourcentage des récidives locales, si l'exérèse est timidement pratiquée. Aux extrémités distales des membres il faut faire une amputation à distance ou une désarticulation.

Amputation haute de la cuisse pour une dégénérescence de la jambe.

Désarticulation de la hanche pour une dégénérescence de la cuisse.

Désarticulation inter-iléo-abdominale pour une dégénérescence de la hanche.

Dans ces deux derniers cas, l'opération offre des difficultés techniques considérables en échange de résultats mauvais et d'une mortalité opératoire importante. Les mêmes principes s'appliquent aux opérations pratiquées sur le membre supérieur.

Lorsque la tumeur a une localisation spéciale, bassin, cage thoracique, le chirurgien arrive au prix de très grosses difficultés à faire le plus souvent une exérèse incomplète, après avoir pratiqué de profondes mutilations.

C'est dans ces cas particulièrement difficiles que la radiothérapie pourra être employée avec avantage, ainsi qu'à la période des récidives inopérables et des métastases.

OBSERVATIONS

Observation I

(Inédite)

(Drs J. F. Traissac et Pouyanne)

Chondro-sarcome de l'os iliaque développé chez un sujet de 36 ans porteur d'exostoses ostéogéniques multiples. — Ablation. — Radiothérapie. — Récidives. — Interventions multiples. — Mort.

M. B..., 35 ans, est porteur d'exostoses ostéogéniques multiples, qui ne déterminent pas de gêne fonctionnelle; mais avec de nombreuses déformations du squelette (surtout au niveau de l'avant-bras droit).

Il y a un an environ, il a constaté, au niveau de la partie supérieure de la fesse droite, l'apparition d'une grosseur du volume d'une noix qui grossit progressivement sans douleur jusqu'à atteindre le volume d'un gros poing d'adulte qu'elle présente actuellement.

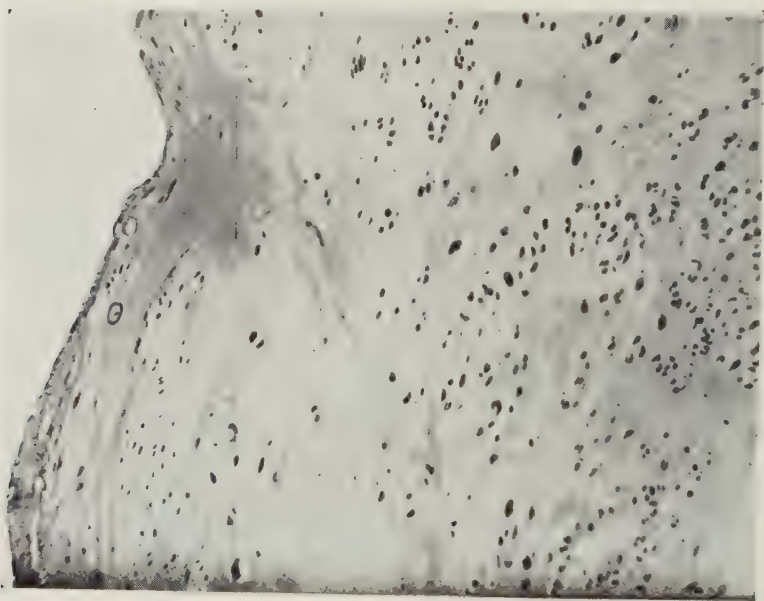
Examen le 26 janvier 1937. — Grosse masse multilobée, du volume d'un gros poing d'adulte, de consistance élastique et cartilagineuse, siégeant approximativement à la partie supéro-interne de l'os iliaque droit, fixée à cet os par un pédicule osseux assez large, la peau est mobile, il n'y a pas de douleur bien importante. Par ailleurs, innombrables exostoses au niveau des épiphyses de tous les os longs.

Intervention le 5 février 1937. — Anesthésie générale à l'éther. Incision parallèle aux fibres du grand fessier. On constate que la tumeur cartilagineuse, multilobée, a chargé sur elle les fibres du grand fessier qui sont successivement isolées et réclinées. On accède ainsi sur le pédicule, en haut, en dedans, en bas, en dehors ce dégage-

ment est plus pénible. On se débarrasse du plus gros de la tumeur qui se laisse couper facilement à l'ostéotome. On remarque sur la tranche de section des zones mates de couleur chamois qui paraissent très suspectes.

On complète alors l'exérèse en abrasant tous les bourgeons perceptibles au doigt, jusqu'à obtenir une surface osseuse de structure normale et nette de toutes saillies. Suture des muscles et de la peau.

Examen histologique (Pratiqué par le D^r Mougneau). — Tous les fragments examinés présentent la même constitution : nappes



hyalines de chondrine avec de nombreuses logettes de dimensions variables contenant une ou plusieurs cellules. Ce tissu cartilagineux est bordé par une atmosphère conjonctivo-vasculaire, dans laquelle on voit des faisceaux conjonctifs tendre à l'évolution chondroïde. Ça et là, des blocs de calcification se forment au niveau du conjonctif ou du cartilage. On n'a pas vu de lamelles osseuses.

On trouve aussi des parties molles formées par des cellules allongées à noyau foncé, parmi lesquelles on rencontre des éléments multinucléés n'ayant pas les caractères des ostéoclastes.

Il s'agit en somme d'un sarcome paraissant très envahissant, mais dont l'étude histologique ne peut déterminer le degré de malignité.

Traitement radiothérapique (Fait en mars 1937, par le Pr Wangermez) :

T. C. = 200 kw. I = 3 mA. D = 4 cm. F = 2 mm. Cu + 1 mm. Al.

Champ : 1^o fesse droite 15 cm. × 15 cm. 1.800 r.

Une séance de 200 r. tous les deux jours.

Le malade est revu en mai 1937. — Il est très bien jusqu'en mars 1938. Il revient nous voir à ce moment, car il souffre d'une sciatique droite depuis un mois environ. Nous constatons l'existence d'une récurrence du volume d'un poing d'enfant, siégeant plus près de la ligne médiane que la tumeur primitive.

Deuxième intervention le 8 mars. — Anesthésie générale à l'éther. Incision oblique. La masse perçue cliniquement n'est que la faible partie d'une tumeur intra et extra-pelvienne, molle et cartilagineuse, avec des portions pseudo-kystiques contenant une bouillie néoplasique.

Extirpation aussi complète que possible de la portion extra-pelvienne, mais le doigt poussé par l'échancrure sciatique sent une énorme masse pelvienne inaccessible. Cicatrisation.

Le malade suit un traitement radiothérapique en mars 1938.

T. C. = 200 kw. I = 3 mA. D = 40 cm. F = 2 mm. Cu + 1 mm. Al.

Champ : 1^o Fesse droite 15 cm. × 20 cm. 2.000 r.

2^o Inguino-crural 15 × 20 cm. 3.000 r.

Une séance de 250 r. tous les deux jours, en alternant les champs.

En juin 1938, hospitalisation à l'hôpital des enfants (Service d'adultes de M. le Pr Rocher). — Opération par le Dr Pouyane. Anesthésie à l'éther. Ablation aussi large que possible des masses néoplastiques extra-pelviennes, pour dégager le sciatique, mais on est obligé de laisser des masses intra-pelviennes.

Examen histologique du 30 juin 1938 (Pr De Grailly). — Dans le nodule, présence d'une tumeur maligne à cellules arrondies ou

ovales, à noyaux souvent monstrueux, énormes, en mitoses; ces cellules étant entourées de blocs fibro-conjonctifs et paraissant quelquefois se trouver juxtaposées comme une sorte de ciment.

Il s'agit d'une tumeur très maligne et très atypique, de l'ordre des sarcomes.

Les divers fragments, y compris les fragments osseux, sont envahis par la tumeur.

Les cellules, dans leur aspect le moins atypique, rappellent assez l'aspect du cartilage ou du fibro-cartilage.

Après avoir fait une angine légère, le malade meurt le 28 septembre 1938; après de cruelles douleurs mal calmées par la morphine.

B. W. = négatif.

Observation II.

(Martel et Ladevèze, 1908)

Exostoses à type familial. Sarcome de l'os iliaque chez un sujet de 44 ans porteur d'exostoses ostéogéniques. — Ablation. — Récidives. — Réintervention. — Mort.

M. V. M..., 44 ans, chauffeur, entré à l'hôpital le 2 février 1903 marié, père de quatre enfants bien conformés.

La grand-mère avait des exostoses; une de ses sœurs en est atteinte.

A l'âge de 6 ans, chute de 3 mètres de hauteur produit une fracture qui a laissé une difformité.

Entre 10 et 15 ans, les exostoses apparaissent; à ce moment la croissance du sujet s'active; à 15 ans, la croissance de la taille est obtenue (1 m. 55); les exostoses se développent surtout de 10 à 15 ans, puis continuent à augmenter de volume jusqu'à 20 ans; leur volume reste définitif jusqu'à 42 ans; à cette date, à la région fessière une tumeur, n'existant pas antérieurement? se serait développée, d'abord de la grosseur d'une noix, puis atteignant bientôt le volume d'un œuf de poule avec douleur dans le nerf sciatique gauche; c'est la douleur et la gêne fonctionnelle qui nous adressent le malade qui, jusque-là, trouvait ses tumeurs osseuses bien naturelles puisque ses parents en avaient aussi !

La crête iliaque droite est volumineuse dans son tiers externe.

De chaque côté de l'extrémité inférieure du fémur gauche, on trouve une saillie ovoïde de la grosseur d'un œuf de dinde, implantée sur le fémur et située à environ 12 cm. de l'interligne; ce sont des tumeurs dures, immobiles, adhérentes à l'os, sortes de volumineuses cornes latérales du fémur; indolence complète.

Au tibia gauche, la tubérosité interne de l'os est très saillante, et à 4 cm. de l'interligne on trouve deux tubercules coniques juxtaposés, séparés par une gouttière.

Sur le fémur droit et de façon symétrique au fémur gauche, on a deux petites saillies dont une plus saillante au niveau du tubercule de Mac Ewen.

Genu valgum droit et saillie avec gros volume de la tubérosité interne du tibia.

Exostose conique petite sur la ligne mamelonnaire à la 6^e et à la 7^e côte.

L'avant-bras gauche est très déformé, en patte de basset, par la fracture de l'âge de 6 ans.

Ce malade est aussi atteint de coloboma de l'iris. Jusqu'à ces derniers temps il était bien portant et faisait son travail comme tout autre ouvrier. Il entre au service pour la douleur sciatique gauche, attribuable au développement nouveau de la tumeur fessière qui comprime le nerf à la grande échancrure.

11 février 1903. — Dénudation du nerf sciatique qui est comprimé par la tumeur développée sur la face externe de l'iléum à sa partie postérieure; on sacrifie une partie des fessiers et le pyramidal; j'enlève une partie de la tumeur. Je m'arrête à cause de l'hémorragie abondante. Le nerf est bien dégagé.

La tumeur enlevée est formée d'un tissu ostéo-cartilagineux, formé de masses à grains cartilagineux ou osseux, qui se laissent facilement entamer au couteau ostéotome: il y a quelque analogie d'aspect avec le tissu d'une grenade blanche qu'on travaillerait à la curette.

Les suites furent simples et le malade sortit très amélioré.

26 octobre 1903. — Il entre à nouveau dans mon service; la tumeur a grossi et les douleurs du nerf sciatique sont vives; la tumeur est

volumineuse, elle comble les gouttières ilio et ischio-trochantériennes et fait saillie en avant dans le tiers externe du pli de l'aîne qu'elle soulève.

7 novembre 1903 : 2^e intervention. — Les muscles fessiers sont réduits à de minces feuillets; ils sont sacrifiés, et pour arriver au nerf, il faut enlever de grosses masses de même aspect que celles enlevées à la première intervention; j'estime au volume de deux poings la quantité enlevée.

A la suite, les douleurs cessèrent quelque temps, puis le malade quitta le service et mourut quelques mois plus tard.

Observation III.

(D^r Weber)

*Chondro-sarcome du bassin chez un sujet de 25 ans
atteint d'exostoses ostéogéniques multiples. Mort.*

Autopsie d'un homme de 25 ans, qui présentait un nombre considérable d'exostoses et trois chondromes, l'un de l'omoplate gauche, mesurant 5 pouces sur 3, le second gros comme un œuf de l'apophyse articulaire de la 4^e vertèbre lombaire; le troisième enfin de dimensions colossales ayant débuté dans l'os iliaque gauche, puis envahit tout le squelette pelvien et remplissant presque tout le ventre. Cette tumeur s'était généralisée aux ganglions, aux veines du bassin (perforation de la veine iliaque externe, au foie et aux poumons.

Le père de ce malade présentait des exostoses multiples et avait été opéré par Chelius en 1852, d'un chondrome de l'humérus droit, gros comme une tête d'enfant.

Un frère et une sœur du malade étaient porteurs d'exostoses multiples.

Observation IV.

Transformation en chondrosarcome d'une maladie ostéogénique.

(Dr Robert Didier)

Chondrosarcome de la paroi thoracique antérieure chez une femme de 31 ans, présentant des exostoses ostéogéniques multiples. — Extirpation. — Récidives. — Radiothérapie. — Réinterventions. — Mort après 4 ans et 4 mois d'évolution.

Mme R. L..., 31 ans, vient nous consulter en juillet 1933, pour une volumineuse exostose de la paroi thoracique antérieure, ayant depuis trois mois seulement augmenté de volume de façon intensive.

Antécédents héréditaires. — Père présentant de très nombreuses et volumineuses exostoses.

Antécédents collatéraux. — Un frère plus jeune porteur d'exostoses nombreuses.

Antécédents personnels. — Mme L... a été, une première fois, opérée par nous en 1915, pour une exostose de la face postérieure, tiers inférieur du fémur droit, puis en 1916, pour une exostose (volume d'une orange) implantée au niveau du tiers inférieur de la face externe du fémur gauche, et qui s'était fracturée spontanément; en 1917, ablation d'exostoses au niveau du tiers supérieur du tibia droit; enfin d'une exostose implantée sur le tiers supérieur du péroné droit comprimant le sciatique poplité externe.

A l'heure actuelle, la malade présente encore une exostose au niveau du tiers inférieur de la face externe du fémur droit, une sur la tête du péroné gauche et une quantité de petites exostoses sur les os des mains et des pieds, non douloureuses et qui, depuis quinze ans, n'ont subi aucun accroissement.

Cette jeune femme, de petite taille, mais bien constituée ne semble avoir présenté aucun arrêt de développement du squelette. Pas d'amaigrissement, à noter seulement une légère atrophie du bras gauche. Le Wassermann est négatif, le corps thyroïde est normal, la malade régulièrement réglée.

C'est depuis quelques mois seulement que l'exostose thoracique,

apparue en 1931, restée de petite taille (volume d'une noix) a présenté un accroissement rapide.

Lorsque nous voyons la malade, cette exostose semble être du volume d'une tête d'enfant. C'est une masse dure et fixe, qui semble prolonger le sternum en bas, s'étalant au niveau de la partie antérieure des 11^e et 12^e côtes gauches; elle soulève quelque peu le sein gauche. La peau, en avant de la tumeur est normale, seulement très tendue, ni rougeur, ni circulation anormale à ce niveau. Les dimensions de la masse mesurée sur la peau sont de 14 cm. sur 12 cm.

Examen radiologique (M. Toyer-Rozat). — Là radiographie de face et de profil montre l'existence d'une tumeur osseuse développée aux dépens du rebord chondro-costal des dernières côtes antérieures gauches et aussi de l'extrémité inférieure du sternum.

Cette image présente comme caractères radiologiques, une structure non homogène, avec des plaques alternativement claires et opaques, et des irrégularités de contour qui rappellent l'aspect habituellement observé dans les chondro-sarcomes.

On décide l'extirpation de la tumeur.

L'opération est pratiquée le 1^{er} août 1933, sous anesthésie générale au chloroforme. On fait une large incision oblique, parallèle au grand axe de la tumeur, descendant à gauche vers le sillon sous-mammaire, on tombe vite sous la tumeur, celle-ci bien circonscrite est dure et bosselée, mais ne présente pas la dureté habituelle des exostoses, elle a plutôt la consistance du cartilage se laissant assez difficilement entamer par le bistouri; on a d'énormes difficultés à extirper cette énorme masse développée contre le thorax; on y arrive néanmoins assez complètement semble-t-il; la bride est partie, ou la suture au catgut, prend la peau à la soie.

Poids de la tumeur : 280 grammes.

Examen histologique. — Fait à l'Institut du radium, fondation Curie (examen n° 20089) a donné : *chondro-ostéo-sarcome* avec prédominance marquée de la forme du cartilage; les formes fertiles manifestement malignes sont rares, mais dans les points où on les rencontre, elles sont tout à fait caractéristiques.

Les suites immédiates ont été normales et la cicatrisation s'est faite sans incidents.

Néanmoins, les premiers jours d'octobre 1933, Mme L... vient nous consulter : elle présente une volumineuse récidive locale; sous la cicatrice, entre les deux seins saille une masse noirâtre, mollassée et fluctuante, du volume d'une mandarine; la peau est en avant luisante et tendue; aucune douleur.

De plus, la malade est enceinte d'un mois environ.

On demande à M. Thoyer-Rozat de faire une série d'applications de radiothérapie pénétrante sur la cicatrice.

Les 28 octobre, 31 octobre, 4 novembre, 7 novembre il est fait une série de 1.000 R. (R. français) soit un total de 4.000 R. avec un rayonnement très pénétrant (200.000 volts) filtrés sur un mm. de Cu + 1 mm. de Al. Champ de 12×12 englobant toute la partie externe de la tumeur. Il n'a pas été possible, en raison de la situation de cette tumeur, d'utiliser des feux croisés.

A la suite de ce traitement, la tumeur semble être ramollie, la peau est très souple; on se décide à intervenir de nouveau.

Le 10 octobre : deuxième opération. — On se propose d'exciser largement et en bloc la masse et toute l'ancienne cicatrice; l'incision supérieure empiétant en haut sur le sein droit vient longer le bord interne du sein gauche, en passant sous le sillon sous-mammaire gauche, on s'efforça de rester très en dehors de la tumeur; la peau est disséquée le plus loin possible en haut et en bas.

On résèque les deux tiers de la moitié inférieure du sternum et 10 à 12 cm. environ des dernières côtes; en séparant la plèvre, on lui fait une minuscule déchirure qui est aussitôt aveuglée; on coupe quelques fibres du diaphragme; la brèche à la fin de l'opération est considérable, le cœur bat très près dans la plaie qui est tout entière agitée de mouvements désordonnés.

La tumeur extirpée cette fois était molle, noirâtre extérieurement, remplie d'une sérosité couleur citrine, semblable à une gelée, aspect dû sans doute à la pénétration des rayons.

Réunion par plans, seulement un petit écartement au milieu de la cicatrice cutanée, dont l'obturation s'est faite secondairement très rapidement.

Nouvelle série de radiothérapie, M. Thoyer Rozat fait sur la région opératoire les 19, 23, 26 janvier et le 2 février 1934, de nouveau 1.000 R., (soit 4.000 R. au total), en suivant la même technique que précédemment.

L'état de la malade continue à être aussi satisfaisant que possible; elle reprend du poids, sa grossesse évolue normalement; la cicatrice, très diminuée est presque effacée et n'a en rien modifié la position des seins.

Toutefois en avril 1934, apparition d'une nouvelle masse de la grosseur d'un œuf de poule, à trois travers de doigt en dessous de la cicatrice, à gauche. Le 14 avril, on enlève, à nouveau, cette masse saillant sous l'aponévrose et semblant développée aux dépens d'un débris cartilagineux; on résèque avec la masse, le plus loin possible, les deux cartilages costaux du voisinage. Suites normales.

Examen histologique de cette récurrence. — Fibro-chondro-sarcome à cellules polymorphes. Le 13 mai 1934, M. L. Cleitz examine la malade, et au point de vue obstétrical ne trouve rien de particulier. L'accouchement a lieu le 1^{er} juin 1934, d'une fillette pesant 3 kg. 520.

Communication personnelle de M. Robert Didier.

Les mois suivants, la malade reste en parfait état, reprend une vie normale.

Mais, alors que nous avions l'espoir d'une guérison définitive, la malade revient en France en juillet 1935. Si son état général est excellent — elle a en effet repris du poids et ne souffre pas — localement elle nous montre un gros noyau de récurrence, dur et saillant au niveau de la cicatrice antérieure.

Nous décidons *une nouvelle intervention* qui est pratiquée le 12 août 1935. La masse récidivée excisée largement file en arrière, masse importante, du volume d'une grosse orange.

La plus grande partie de cette masse est coiffée en haut par la plèvre que nous réséquons largement après ouverture du thorax.

La tumeur enlevée, la plèvre et le diaphragme sont suturés soigneusement, la paroi par places sans drainage, durée : *une heure*.

Les suites ont été un peu agitées, la malade est restée très fatiguée pendant une dizaine de jours.

Néanmoins elle se remet assez vite et reprend à nouveau une vie normale. *Tout se passe bien jusqu'en janvier 1936.* A ce moment, la malade ressent une nouvelle gêne respiratoire. Une radiographie faite à cette date (le 12 janvier 1936) indique la présence d'un noyau intrathoracique droit, du volume d'une mandarine. Cette masse arrondie, homogène, opaque est située dans la région juxta-hilaire, à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur.

La malade, en outre, a un peu maigri, elle tousse et se plaint de douleurs thoraciques. On la soumet aussitôt à un traitement radiothérapique que le Dr Thoyer-Rozat fait aussitôt. On lui fait, du 24 février 1936 au 14 mars 1936, 3.500 R., répartis en deux champs thoraciques (1 antérieur, 1 postérieur) complétés du 8 avril 1936 au 17 avril 1936 par 1.800 R., sur les mêmes champs. Au cours même du traitement la toux diminue et la douleur s'atténue; mais la malade éprouve beaucoup de « mal des rayons » allant parfois jusqu'aux vomissements.

Une nouvelle radio avait été faite le 17 février 1936.

La masse avait pris une allure extensive; ses contours étaient flous, moins bien limités, le bord supérieur paraissant « rompu ». A gauche la tumeur restait mieux limitée, mais déjà plus visible qu'au premier examen.

La malade va bien ensuite pendant quelques mois.

Revue en juillet 1936, elle n'a plus toussé depuis le mois de mai, a repris du poids et l'examen radiologique montre une *disparition totale* de la masse droite irradiée en mai. Par contre on voit, à la base gauche, une ombre arrondie et dense avec gros noyaux dans la paroi thoracique et dans le sein gauche. On décide d'irradier cette nouvelle localisation.

Du 8 juillet au 7 août 1936. — La malade reçoit, sur la base gauche et le sein gauche, une dose totale de 4.200 R. (soit 2.100 R. par champ). Très gros mal des rayons dès le début — combattu par l'adrénaline — mais Mme L... supporte très vaillamment son traitement; apparition d'un peu d'érythème du sein gauche (traité par application de parémanol). La malade est revue en octobre; la

masse pulmonaire a déjà presque entièrement disparu et le sein lui-même paraît en grande partie débarrassé de ses noyaux métastatiques. En décembre 1936, une lettre de la malade annonce une disparition totale de la masse.

Tout semble bien aller jusqu'en juillet 1937, date à laquelle réapparaissent des douleurs thoraciques droites avec toux, amaigrissement, mauvais état général.

La radiographie montre une opacité de tout le tiers supérieur du champ droit. On décide de reprendre sans tarder le traitement et la partie supérieure du thorax droit reçoit, du 8 juillet 1937 au 9 août 1937, 4.500 R. en trois champs (1.500 R. par champ). A la fin du traitement, la malade tousse moins, mais se plaint d'un point de côté gauche.

L'examen radiologique montre que la masse droite semble un peu désagrégée, moins dense, moins opaque, mais encore très volumineuse. Par contre, rien d'apparent à gauche. Par ailleurs, apparition de température, mais qui semble due à l'existence d'un petit abcès de la marge de l'anus.

La malade est revue en octobre 1937; elle va mal, et présente une vive douleur de la base gauche avec, à l'examen radiologique, une masse importante développée aux dépens de la paroi costale inférieure, bombant dans la cavité thoracique et déformant l'hémi-diaphragme.

Le Dr Thoyer-Rozat estime que la radiothérapie ne peut plus agir. Aussi, sur la demande expresse de la malade, en raison de la persistance de son bon état général, et, se basant sur son extraordinaire résistance aux opérations précédentes, on se décide à intervenir à nouveau, estimant accessible cette métastase.

Le 30 novembre 1937. — On fait une incision transversale et, après thoraco-phréno-laparotomie, on enlève assez vite, avec les quatre côtes adjacentes, l'énorme masse qui saillait au-dessus et au-dessous du diaphragme. On fait une réparation soignée de la grande brèche. L'opération a été bien supportée, mais six jours après la malade succombe à une complication pulmonaire qui l'emporte très rapidement.

Elle a survécu quatre ans et quatre mois depuis sa première opération.

Observation V.

(D^r Huber)

Chondro-sarcome du fémur chez un homme de 59 ans, porteur de chondromes et d'exostoses multiples. — Métastases. — Mort.

Autopsie d'un homme de 59 ans, porteur d'exostoses multiples et de chondromes. Les exostoses occupaient surtout la moitié droite du thorax, les petits os de la main et du pied; elles étaient plus rares aux grands os des membres. Les chondromes ou plus exactement les chondromyxomes présentaient, en quelques points, la dégénérescence kystique; il y avait des chondromes multiples aux doigts et aux orteils, en particulier au médius droit, transformé en une tumeur irrégulière, mesurant 14 cm. de long sur 13 à 15 de circonférence et au 4^e orteil, dont la première phalange était grosse comme un œuf d'oie; d'autre part, l'extrémité supérieure du fémur droit était envahie par un énorme chondrome mesurant 94 cm. de tour, qui respectait la tête et le col anatomique, mais avait détruit les trochanters et une partie de la diaphyse.

Noyaux de consistance cartilagineuse dans les ganglions lymphatiques, les lobes inférieurs des deux poumons et le rein gauche.

Observation VI.

(D^{rs} Belot et Simchowitz)

Chondro-sarcome de l'humérus chez un sujet de 28 ans atteint d'exostoses ostéogéniques multiples. Amputation.

Les exostoses ostéogéniques multiples, sans être très fréquentes, ne constituent pas une rareté pour le radiologiste. On admet généralement qu'elles sont bénignes, et on considère leur dégénérescence maligne comme extrêmement rare. Schinz pense que, dans ces cas, il s'agit d'une inoculation de sarcome ostéogénique sur une chondrodysplasie.

Nous avons eu l'occasion d'observer un cas de dégénérescence maligne d'une exostose de ce type, chez un sujet atteint d'exostoses multiples. Un homme de 28 ans se présente à la consultation de l'Institut du cancer, porteur d'une énorme tuméfaction, de la grosseur d'une tête d'adulte, située à la face interne du bras droit. Le membre est œdématié, la peau est rouge violacée. Sur la tuméfaction se voit une grande ulcération nécrotique de la largeur d'une paume, donnant issue à un pus mal lié et fétide. Les muscles de l'avant-bras et de la main sont atrophiés; l'exploration de l'aisselle ne montre pas de ganglions.

Il raconte qu'à l'âge de 14 ans apparut au tiers moyen de l'humérus droit, sur la face interne, une petite masse dure et indolore. Elle grossit peu à peu, et atteignait au moment où cet homme fit son service militaire, le volume d'un œuf de pigeon; elle n'occasionnait aucune gêne fonctionnelle à cette époque. Depuis un an, la masse, qui ne progressait que très lentement, se mit à proliférer rapidement. Le malade ne se souvient pas d'avoir reçu sur le bras un choc, une blessure, ou une irritation quelconque pouvant expliquer cette progression.

Il y a quatre mois, brusquement, sans raison, un matin, le malade ne put se servir de sa main. En même temps, la région tuméfiée fut le siège d'un volumineux œdème et une petite ulcération apparut à la peau.

Depuis une semaine, l'œdème et surtout l'ulcération ont considérablement augmenté; l'état général s'est altéré, le malade vomit, la température monte à 40° et le pouls bat à 120 : il entre à l'Institut du cancer.

Une radiographie du bras droit est prise immédiatement. Elle relève que la configuration et la structure osseuse de l'humérus ne sont pas sensiblement modifiées. Au tiers supérieur, se dessine une petite exostose; au tiers moyen on voit quelques irrégularités des contours de l'os; le bord est flou; légèrement cotonneux. Les deux tiers inférieurs de l'humérus sont entourés d'une ombre ovalaire assez dense, atteignant le volume d'une tête d'adulte. Elle est plus développée à la face antérieure qu'à la face postérieure, mais l'humérus paraît plonger dans cette masse comme un clou dans une

pomme. En aucun point, les contours de l'humérus ne se confondent avec cette masse, mais on remarque qu'ils ne sont pas limités nettement partout et qu'il existe en certains points un soulèvement du périoste qui, par point, s'effiloche.

La masse qui entoure l'humérus ne dessine pas une ombre uniforme; elle est semée d'un épais réseau de filaments et de granulations plus denses, calcifiées, déterminant des espaces de formes diverses, moins sombres, rappelant, à certains points, l'aspect de la structure pulmonaire. La masse est coupée par plusieurs bandes claires, de longueur et de largeur diverses; quelques-unes même, se présentent par leur tranches.

Nous portons le diagnostic de tumeur chondromateuse, plus vraisemblablement de chondro-sarcome, par suite du caractère très proliférant des éléments de la tumeur. Nous ajoutons que les traînées claires sont la signature de la gangrène gazeuse. L'amputation est décidée et pratiquée dans le service.

La pièce, examinée par le Dr Perrot, histologiste de l'Institut du Cancer, donne à la coupe l'image caractéristique d'un chondrome avec des nodules infiltrants, dissociant le muscle. Une réaction inflammatoire aiguë se voit sur toute la pièce, à type surtout de nécrose; elle affecte uniquement les cloisons fibreuses qui parcourent la tumeur : le diagnostic histologique est chondro-sarcome.

Dès que le malade fut rétabli, nous avons cherché d'où pouvait provenir cette tumeur et s'il n'existait pas, en d'autres points, des éléments anormaux pouvant nous éclairer. Le malade avouait parfois souffrir des articulations, une exploration méthodique du squelette nous montra l'existence d'exostoses multiples, de grandeurs différentes, situées au voisinage de presque toutes les articulations.

La plupart de ces tumeurs offrent une structure osseuse régulière, avec une bordure relativement nette : il en est ainsi pour celles du genou dont nous reproduisons ici la radiographie. Par contre une volumineuse exostose du petit trochanter du fémur gauche apparaît avec une structure irrégulière, semée d'éléments plus denses, encerclant des parties plus claires; les contours sont déchiquetés, le tout rappelant l'aspect de la tumeur du bras.

L'examen du thorax montre un poumon d'aspect normal et un médiastin clair.

Il s'agit donc d'un cas d'exostoses ostéogéniques multiples, maladie congénitale, caractérisée par l'existence, en divers points du squelette, de petites tumeurs osseuses plus ou moins développées et de densité variable. Ces exostoses se trouvent d'ordinaire, symétriquement, dans les régions du squelette qui ont une préformation cartilagineuse.

Observation VII

(Dr Canigiani)

*Chondro-sarcome de l'épaule chez un sujet
porteur d'exostoses ostéogéniques multiples. — Mort.*

Jeune homme de 21 ans, qui, à l'âge de 14 ans, a vu apparaître au niveau de l'humérus gauche d'abord, puis en divers points du squelette des membres, des tumeurs osseuses paraissant radiologiquement, histologiquement et cliniquement bénignes. Au bout de cinq ans, *la lésion de l'épaule gauche* a changé d'aspect et une nouvelle radio permet de constater que la tumeur a pris maintenant une évolution maligne. Ces caractères iront toujours en s'accroissant et le *malade meurt* emporté par l'évolution progressive de ce chondro-sarcome.

Observation VIII.

(Drs Cressey et Peycelon)

Chondro-sarcome du fémur chez un sujet de 47 ans porteur d'exostoses multiples. — Ablation. — Récidives. — Désarticulation de la hanches. — Mort.

J. G..., 47 ans, est adressé dans le service pour une tumeur de la cuisse droite récidivée après une première intervention et de volume progressivement croissant.

L'histoire clinique et l'examen montrait chez ce sujet la coexistence de deux faits pathologiques; d'une part, il est atteint de maladie ostéogénique généralisée remontant à la période de croissance; d'autre part, depuis deux ans évolue une tumeur chondromateuse de la racine de la cuisse.

La maladie ostéogénique est évidente. Le malade n'ayant pas connu ses parents, il est impossible de préciser si elle a un caractère héréditaire. Les troubles de croissance osseuse ont débuté vers 10 ans et sont allés en s'accroissant progressivement. A l'examen, on constate la présence de deux faits : troubles de la croissance du squelette et existence des exostoses ostéogéniques multiples.

Les troubles de la croissance du squelette sont manifestes. La croissance générale est modifiée si bien que la morphologie du sujet est très spéciale. Le malade est de petite taille (1 m. 49); il y a disproportion évidente entre la grosseur de la tête et la petitesse du reste du corps; le tronc est de longueur sensiblement normale; ce sont surtout les membres inférieurs qui sont diminués de longueur. Mais ces troubles de l'allongement sont symétriques; la mensuration donne les mêmes chiffres des deux côtés.

Les troubles de croissance localisés au squelette anti-brachia sont évidents. Leur symétrie est parfaite. Les deux avant-bras sont raccourcis. D'autre part, ils sont déformés et présentent une convexité radiale. L'extrémité inférieure du radius fait une saillie marquée sur le bord externe du poignet; les deux mains sont en déviation cubitale, très inclinées sur leur bord interne. Les mouvements de pronation et du poignet ont gardé toute leur amplitude. La radiographie des avant-bras montre les déformations squelettiques : le cubitus est diminué de longueur, présente une incurvation à convexité postérieure; il est épaissi, et son extrémité inférieure se termine en masse renflée, sans connexion avec le massif carpien. Du fait de la diminution de longueur du cubitus, le radius présente une incurvation à concavité interne, son extrémité inférieure, orientée obliquement en bas et en dedans, entraîne la main en inclinaison cubitale; sa tête supérieure aplatie tend à se subluser en arrière du condyle huméral.

Les exostoses ostéogéniques multiples existent sur les principaux

os des divers segments de membres. Ces exostoses sont sensiblement symétriques sur chaque membre dans leur situation, leur forme, leur volume, leur nombre. Parmi ces exostoses, les unes, situées sur des segments de squelette superficiels, sont perceptibles à l'examen clinique; elles forment des saillies que le malade déclare avoir toujours remarquées depuis son enfance; elles ont le volume d'une noix, une consistance osseuse, sont indolores; les téguments sont souples à leur surface. Les autres sont profondes, et n'ont été décelées que grâce à de nombreux clichés radiographiques que nous devons à l'obligation de M. le Dr Japiot.

Au niveau de l'extrémité supérieure du tibia et du péroné, les exostoses siègent sur les faces latérales des deux tubérosités tibiales, externe et interne; les unes ont la forme d'aiguilles à pointe tournée en bas, les autres sont arrondies et sessiles; la tête du péroné en présente également, mais de moindre volume.

Sur l'extrémité inférieure du fémur, les exostoses siègent sur le condyle externe, sont de volume réduit, s'implantent à la jonction diaphyso-épiphysaire.

L'extrémité supérieure du fémur et le bassin sont très modifiés dans leur structure. L'extrémité supérieure des fémurs est épaissie en fuseau. Les ischions et les pubis sont irréguliers et semés d'aspérités exostotiques.

Chaque extrémité inférieure du radius présente, à sa partie interne, une exostose longue, renflée à son extrémité qui remonte dans l'espace interosseux. L'extrémité inférieure de l'humérus et supérieure du radius présentent également des aspérités.

L'extrémité supérieure de l'humérus ne présente pas des exostoses proprement dites. Mais il existe un épaississement de la partie haute de la diaphyse en fuseau, se terminant insensiblement vers la tête humérale et la partie moyenne de l'os. Cet épaississement occupe le tiers supérieur de l'os, comme si cette zone d'accroissement, momentanément troublée, du squelette avait été progressivement refoulée par l'accroissement ultérieur au niveau du cartilage de conjugaison de l'extrémité supérieure de l'humérus. Enfin, sur chaque omoplate, existent, au niveau du bord externe et spinal des exostoses multiples, pédiculées, de formes irrégulières, dont certaines atteignent le volume d'une noix.

La tumeur chondromateuse de la racine de la cuisse droite a commencé à évoluer, au dire du malade, en avril 1928. A ce moment, s'est développé très rapidement, dans le triangle de Scarpa, une tumeur peu douloureuse, mais gênant le jeu de l'articulation coxo-fémorale. En mai 1928, le Dr Richer consulté, pratique l'ablation de la tumeur. Nous devons à son amabilité le protocole opératoire : « Par une incision arciforme, découverte de la tumeur sur le bord externe du couturier. Il s'agit d'une tumeur cartilagineuse du volume d'un melon formé de trois ou quatre masses que l'on extirpe sur la face antérieure du fémur. »

L'examen histologique, pratiqué à cette époque, par le Dr J. F., Martin, répond : « Enchondrome typique formé de nodules de cartilage hyalin. Rien ne permet de dire que ce chondrome soit en voie de transformation maligne. »

Le malade rentre chez lui, mais au bout de six mois apparaît une récurrence locale, qui grossit progressivement. Finalement, le malade ne peut se mouvoir qu'à l'aide de béquilles.

Le 10 janvier 1930, à l'entrée du malade dans le service, l'examen montre l'existence d'une énorme tumeur envahissant toute la partie haute de cuisse droite. Elle est multilobée et présente plusieurs noyaux qui font, sous la peau de la racine de la cuisse, une saillie du volume d'une orange. Cette tumeur est absolument fixée sur le plan osseux profond, et ne peut être mobilisée. Les limites ne sont pas nettes et on a l'impression qu'elle diffuse dans les masses musculaires de la cuisse. La peau adhère au niveau de tous les points, ou fait saillir la tumeur. Les mouvements de l'articulation coxo-fémorale sont presque complètement supprimés. Il y a des signes manifestes de compression vasculo-nerveuse; l'œdème de la jambe est énorme, le malade accuse de violentes douleurs sur le trajet du sciatique.

La radiographie montre que l'articulation coxo-fémorale et la tête du fémur sont respectées. Mais, sur la région inter-trochanterienne, s'implante une masse pédiculée, irrégulière, en chou-fleur, qui fait saillie sur les faces antérieure et interne de l'extrémité supérieure du fémur. Il existe, d'autre part, un noyau ossifié à distance et situé au-dessus du grand trochanter qui est isolé dans la

masse tumorale. La zone opaque aux rayons X est d'ailleurs que la masse cliniquement perceptible à la racine de la cuisse.

Etant donnés les troubles fonctionnels, le volume de la tumeur et l'intégrité relative de l'articulation coxo-fémorale, on décide de pratiquer une désarticulation de la hanche. Elle est anatomiquement possible, car si les téguments de la face antérieure sont envahis, ceux de la région fessière et de la face postérieure sont indemnes.

Intervention le 29 janvier 1930 (Pr Bérard). — Anesthésie générale à l'éther, la rachianesthésie, étant refusée par le malade; on pratique d'abord l'incision de ligature de l'artère iliaque primitive; on lie l'artère, puis la veine iliaque externe au niveau du détroit supérieur. Prolongeant le décollement sous-péritonéal, on découvre l'artère iliaque primitive sur laquelle on place une ligature élastique temporaire pour faire l'hémostase. Puis on pratique la désarticulation de la hanche; l'opération suivant le procédé classique est rapide et facile. On enlève ensuite dans les masses musculaires des proliférations cartilagineuses qui semblent isolées dans les masses musculaires et sur le pourtour du cotyle. Le squelette pelvien est sain; on se borne à curetter le cartilage et le sourcil cotyloïdien. Hémostase, suture du lambeau. Drainage.

A la suite de cette intervention, le malade est très choqué, décès à la trentième heure.

Examen de la pièce. — La dissection de la tumeur est difficile. Les muscles de la cuisse, les vaisseaux fémoraux, le sciatique adhèrent à sa surface. La tumeur sur plusieurs points n'a pas de limites nettes et il faut tailler en zone envahie pour la libérer. Finalement on isole une énorme tumeur à point de départ intertrochantérienne et de la face antérieure du fémur; mais la diaphyse elle-même n'est pas envahie. Cette tumeur multilobée est appendue à la face interne du fémur et descend jusqu'à son tiers inférieur. Elle est constituée par du tissu cartilagineux ferme blanc, et brillant à la coupe. En plusieurs points existent des cavités remplies de liquide jaune et visqueux. Indépendamment de la tumeur principale existent plusieurs noyaux cartilagineux indépendants, inclus dans l'épaisseur des masses musculaires de la cuisse.

L'autopsie n'a montré aucune autre lésion du même ordre. Il n'y pas de métastases. Poumons, cœur, reins, foie et rate normaux.

Examen histologique, partagé par le Dr Croizat, répond : « la tumeur est constituée par des lobules cartilagineux à l'intérieur desquels se trouvent des chondroblastes à l'état isolé ou groupés de façon assez irrégulière. On note de grosses inégalités entre le volume des noyaux. La périphérie du lobule est le plus souvent limitée par une petite bande périchondrale à éléments allongés qui indique une forme relativement bénigne; au point de vue envahissement on note en certains points des plaques myxoïdes indiquant un tissu. En somme chondrome à évolution relativement bénigne, avec toutes les réserves que doivent comporter au point histologique les tumeurs de ce genre.

Observation IX.

(Dr Chiari)

*Chondro-sarcome de l'humérus chez un sujet de 30 ans
présentant des exostoses multiples. Abstention. Métastases. Mort.*

Malade, 30 ans, présentant de nombreuses exostoses. A 8 ans apparition de deux petites tumeurs (exostoses) grosses comme une noix sur le tiers supérieur de la face externe et interne de l'humérus droit, non douloureuses. En août 1891 l'accroissement devient plus important à tel point que l'humérus ne forme plus qu'une grosse tumeur du volume d'une tête de nouveau-né. En raison de bacillose pulmonaire, l'opération n'est pas indiquée. La tumeur ne cesse d'augmenter, l'état général décline et le malade meurt en 1897.

Sur le squelette on trouve de multiples exostoses. Un frère porteur d'exostoses.

Autopsie. — Tumeur volumineuse de l'humérus droit aux métastases pulmonaires. La moitié supérieure de l'humérus est arrondie, de 60 cm. de circonférence, de consistance molle, élastique, et dure par points.

Sur la peau, circulation veineuse, œdème. Les articulations de l'épaule et du coude sont libres. La tumeur s'est substituée à la diaphyse et pousse un prolongement dans la tête humérale,

Dans le centre de la tumeur, là où se trouvait la diaphyse, il existe quelques parties osseuses représentant des séquestres.

La tumeur se prolonge dans la diaphyse.

Histologie. — Présence de points nécrosés, hémorragiques au milieu de corps hyalin.

Métastases pulmonaires grosses comme des noix, dures, blanches.

Sarcomes fibro-cellulaires, avec cellules géantes multinuclées, dans les métastases on retrouve la même structure.

Les exostoses constatées à l'autopsie sont plus importantes qu'à l'examen clinique. Il en existe plus de 200 toutes recouvertes de cartilage hyalin.

Observation X.

(Dr Pollosson)

Chondro-sarcome du tibia chez un sujet de 54 ans atteint d'exostoses ostéogéniques multiples. — Amputation. — Métastases. — Mort.

Il s'agit d'un homme de 54 ans. Les antécédents héréditaires n'ont rien de particuliers à signaler.

Le malade raconte que le même jour, il y a 54 ans, un médecin vaccinait dans son village avec le même vaccin deux enfants; un an après, ces deux enfants présentaient des poussées d'os en grand nombre aux membres supérieurs et inférieurs.

L'un de ces enfants a été estropié par ces déformations, l'autre est celui dont je vous rapporte l'histoire.

Il invoque le rôle de la vaccination comme facteur étiologique infectieux. Il n'y a pas eu cependant d'incidents particuliers au moment et dans les suites immédiates de cette vaccination. Le village vit dans l'idée que cette vaccination est la cause de ces deux cas d'exostoses ostéogéniques. Nous signalons, sans preuve, le rôle problématique de cette étiologie tout empirique.

Les poussées d'os de notre malade évoluèrent aux omoplates, aux avant-bras et aux jambes. Elles ont entraîné des troubles fonctionnels importants. Si bien qu'à l'âge de 8 ans et de 14 ans, cet enfant

a dû être opéré par M. le Dr Vincent à la Charité. En 1888 la première opération a porté près du coude. En 1894, elle a porté sur la jambe gauche près du genou et sur le bord spinal de l'omoplate gauche.

Avant ces opérations, le coude fléchissait mal, le coude était raide, les mouvements de l'épaule considérablement gênés par l'exostose scapulaire. Grâce à ces interventions, les mouvements de ces diverses articulations ont repris une amplitude absolument normale. Le malade a pu, par la suite, mener une vie très active. Il est excellent marcheur et a fait des ascensions de hautes montagnes.

Il présente cependant des membres courts, un peu trapus. Cela pour illustrer la loi de Bessel Hagen qui veut que l'os perde en longueur ce qu'il élabore sous la forme d'exostoses ou d'hyperostoses. J'ai vu ce malade pour la première fois, en janvier 1933. Depuis six mois, il souffre, la nuit surtout, dans le pied et le talon. Progressivement les douleurs deviennent si fortes, qu'il ne trouve plus le sommeil et ne peut poser le pied à terre. A la même époque apparaît une tumeur qui semble née de l'extrémité supérieure du péroné. Elle évolue dans le creux poplité qu'elle comble, sous forme d'une masse saillante, arrondie et dure. Il n'y a pas d'adénopathie inguinale. Les radiographies (face et profil) montrent, près du genou, des exostoses tibiales et fémorales absolument caractéristiques. L'une surtout est une volumineuse tumeur (grosse orange) qui comble le creux poplité. Elle envahit l'extrémité supérieure du tibia, la tête du péroné qu'elle détruit, et l'espace interosseux jambier dans son tiers supérieur. Le squelette envahi, sans géode, est pom-melé. L'articulation du genou est libre. La tumeur poplitée transparente aux rayons est déterminée irrégulièrement dans sa forme par des dépôts calcaires.

Le diagnostic de dégénérescence au niveau d'une exostose ostéogénique s'impose. Néanmoins, par précaution, le Dr Gaté institue un traitement d'épreuve intensif (Cyanure de bismuth). Il reste sans effet.

Le 10 janvier 1933, sous anesthésie générale, amputation circulaire de la cuisse au tiers inférieur, suites très simples.

Je vous apporte la pièce d'amputation disséquée. Sciée suivant

l'axe de son squelette, elle montre l'aspect de son envahissement. Le tiers supérieur du tibia, du péroné et de l'espace interosseux est envahi par un tissu bleuté et perlé qui remplit ces régions de façon diffuse. Par contre, la tumeur poplitée est constituée par un tissu homogène, d'aspect sarcomateux.

L'examen histologique confirme ces aspects macroscopiques. Il s'agit, d'une part, de chondrome pur, d'autre part, d'un sarcome fibro blastique adulte de malignité faible. Le nerf sciatique poplité est soulevé dans le tiers inférieur du creux poplité par la tumeur qui le comprime sur une bride aponévrotique transversale. Le nerf sciatique poplité externe est absolument normal.

En terminant, nous signalerons un résultat très imprévu de notre intervention. Depuis 1911, ce malade présentait une lésion cutanée généralisée, traitée successivement par M. le Pr Nicolas et MM. les Drs Carles et Gaté avec le diagnostic de psoriasis eczématisé. Cette lésion s'est montrée absolument rebelle à toutes les thérapeutiques instituées. Elle était odieusement prurigineuse. Or, après l'amputation de cuisse, ces lésions cutanées ont, dans les jours suivants, complètement disparu.

Le malade meurt le 25 avril 1934 avec des signes de compressions médiastinales et de métastases pleuro-pulmonaires (hémoptisies), qui n'ont pas été vérifiées par la nécropsie.

(Communication due à la bienveillante attention du Dr Pollosson.)

Observation XI.

(Dr Virchow, 1905)

*Aulopsie, femme de 28 ans. Nombreuses exostoses
et enchondrome lobulaire de la paroi thoracique.*

Virchow a trouvé à l'autopsie d'une femme de 28 ans, d'une part, des exostoses multiples indiscutables de presque tous les os longs et de la base du crâne, et, d'autre part, un énorme enchondrome lobulaire de la paroi thoracique provenant de la 6^e côte droite. Cette tumeur s'était développée à la fois en dehors et en dedans et remplissait presque tout le côté droit du thorax, refou-

lant les poumons et le cœur. Elle avait envahi le poumon et le diaphragme.

Observation XII.

(Dr Nehr Korn, 1905)

Homme de 45 ans. Nombreuses exostoses ostéogéniques.

Amputation pour volumineux chondro-sarcome de la jambe droite.

Homme de 45 ans, opéré une première fois en 1894 pour un volumineux chondrome du petit doigt de la main droite; on notait encore à cette époque de nombreuses exostoses épiphysaires (annulaire, extrémité inférieure du cubitus), un double genu valgum, un retard de croissance de la jambe droite plus courte que la jambe gauche de 14 cm.

Il revient en février 1898, avec une grosse tumeur de la jambe droite, à accroissement rapide.

Amputation de Gritti. L'examen montre un volumineux chondro-sarcome ayant pour point de départ la tête du péroné; dans le tissu spongieux de l'épiphyse supérieur du tibia et dans les os du tarse, on trouve des îlots cartilagineux, atteignant les dimensions d'une cerise; à la plante et sur les bords du pied, plusieurs tumeurs violacées, grosses comme une noisette ou une lentille et qui sont, au microscope, des tumeurs télangiectasiques.

CONCLUSIONS

1° Parmi les complications auxquelles sont exposés les sujets porteurs d'exostoses ostéogéniques multiples, il faut retenir très particulièrement l'apparition de tumeurs malignes du type chondro-sarcome.

2° Cette complication semble rare, puisque nous n'en réunissons 12 observations dont une inédite.

3° Elle atteint avec prédilection les hommes entre 25 et 50 ans.

4° Elle a une évolution progressive et fatale. La mort survient par les progrès de l'évolution locale, par métastases, par choc opératoire au cours de l'ablation de la tumeur ou de ses récidives.

5° Le traitement, qu'il soit chirurgical (ablation, amputation, désarticulation) ou roentgenthérapique, n'a pu jusqu'ici qu'enrayer temporairement une évolution inéluctable.

La survie la plus prolongée, obtenue par quatre interventions et trois séries de traitement radiothérapique, a été de 4 ans et 4 mois (M. Robert Didier). Dans l'observation que nous rapportons, avec trois interventions et deux séries de traitement roentgenthérapique, elle a été d'environ deux ans et demi.

SERMENT

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, si je le viole et que je me parjure, puissè-je avoir un sort contraire.

Vu :
Le Doyen,
Pierre MAURIAC.

Vu, bon à imprimer :
Le Président
H.-L. ROCHER.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 27 avril 1939
Le Recteur de l'Académie,
G. BOUSSAGOL.

BIBLIOGRAPHIE

- Leriche.** — « De la chondrogénèse hétéro-typique-chondromatose ostéogénique à forme de tumeur » (*Bull. et Mém. Soc. chir.*, n° 8, 9 mars 1935).
- Pollosson.** — « Dégénérescence maligne d'une exostose ostéogénique » (*Lyon Chir.*, 31, 55, 56, janvier-février 1934).
- Gangolphe.** — *Bull. de la Soc. chir. Lyon*, 1906, p. 283.
- Kirmisson.** — *Revue d'Orthopédie*, 1900, p. 211.
- Vautrin.** — *Société de Médecine de Nancy*, n° 7, 1906, p. 110.
- Boyer.** — *Traité des maladies chirurgicales*, p. 698.
- Papin.** — « Tumeur de l'aile iliaque développée sur une exostose ostéogénique » (*Gaz. hebd. Soc. méd. Bordeaux*, 6 mars 1927).
- Nové Josserand et Tavernier.** — *Tumeurs malignes des os*.
- Belot et Simchowitz.** — « Exostoses ostéogéniques multiples avec dégénérescence maligne chondro-sarcomateuse » (*J. de Radiol. et d'Electrol.*, 20, 12-17 janv. 1936).
- Canigiani.** — « Cas de tumeurs cartilagineuses multiples du squelette avec dégénérescence sarcomateuse en un point » (*In Journ. de Chir.*, t. 43, n° 6, juin 1934).
- Creysse et Peycelon.** — « Maladie ostéogénique terminée par l'évolution maligne d'un chondrome » (*Lyon Chir.*, n° 27, nov.-déc. 1930).
- Didier (R.).** — « Transformation en chondrome d'une maladie ostéogénique » (*Presse méd.*, 43, 915-916, 8 juin 1935).
- Frœlich.** — « Trois cas d'exostoses juxta-épiphysaires simulant des sarcomes » (*Rev. Méd. de l'Est*, mai 1928).
- Lanurthe-Tobra.** — *Contribution à l'étude des enchondromes associés aux exostoses ostéogéniques* (thèse Paris, 1921).

- Martel et Ladevèze.** — « Exostoses ostéogéniques à type familial, évolution tardive sarcomateuse » (*Loire Méd.*, St-Etienne, 1908, XXVII, 93-96).
- Mosent9in.** — « Seltenerer komplikationen der multiplen kartilaginaren Exostosen » (*Deutsche Ztschr. f. Chir.*, Leipzig, 1914).
- Sourdat.** — « Complications rares des exostoses ostéogéniques » (*Arch. prov. de chir.*, Paris, 1912, XXI, 168-171).
- Weber.** — *Arch. f. pathol. Anatom. u. Physiolo.*
- Huber.** — *Arch. f. pathol. Anatom. u. Physiolo.*, LXXXVIII, p. 256.
- Chiari.** — « Zur Echre von den multiplen Exostosen » (*Prager med. Wochenschrift*, 1892, n° 35).
- Ciechanoski (S.).** — « Multiple cartilaginous » (*Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat.*, 65 : 129-131, juni 10, 1936).
-

[mp. BIÈRE, 18, rue du Peugue, Bordeaux (France). — 1939
